

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-321859
(43)Date of publication of application : 03.12.1996

(51)Int.Cl. H04M 1/00
H04B 5/04
H04Q 7/38
H04Q 9/00
H04Q 9/00

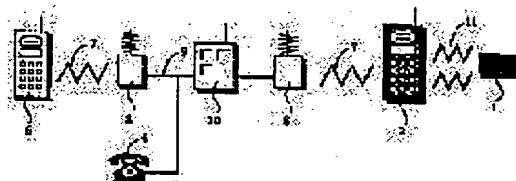
(21)Application number : 07-127764 (71)Applicant : HITACHI LTD
(22)Date of filing : 26.05.1995 (72)Inventor : NISHIKI YUTAKA
IINO HIROMI
ITO FUMITAKA
KAWAGISHI TOSHIO

(54) REMOTE CONTROL SYSTEM OF PORTABLE RADIO WAVE TERMINAL

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a system capable of remote-operating a radio wave terminal even from a remote controller side.

CONSTITUTION: A vibration function is incorporated in a remote controller 1 where a control signal is exchanged by radio wave or infrared-ray with the portable radio wave terminal 2, data being the same as that of the radio wave terminal 2 is displayed in a liquid display and also a user is made to recognize an incoming call by vibration. A key for setting an incoming call response function is also provided at the remote controller 1 side and the control signal is outputted so that a remote operation in the response function of the radio wave terminal is possible.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

特開平8-321859

(43)公開日 平成8年(1996)12月3日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
H04M 1/00			H04M 1/00	K L
H04B 5/04			H04B 5/04	
H04Q 7/38			H04Q 9/00	361 371B
9/00	361			
審査請求 未請求 請求項の数2 OL (全6頁) 最終頁に続く				

(21)出願番号 特願平7-127764

(22)出願日 平成7年(1995)5月26日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 西喜 豊

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地株式
会社日立製作所無線事業推進本部内

(72)発明者 飯野 広美

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地株
式会社日立製作所内

(72)発明者 伊藤 文隆

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地株
式会社日立製作所内

(74)代理人 弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

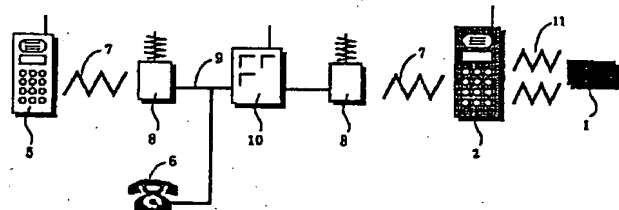
(54)【発明の名称】 移動無線端末のリモートコントロールシステム

(57)【要約】

【目的】 リモートコントローラ側からも無線端末を遠隔操作することが可能なシステムを提供する。

【構成】 移動無線端末2との間で無線または赤外線により制御信号を授受するリモートコントローラ1にバイブレーション機能を内蔵し、着呼信号を受信した時に無線端末2と同様のデータを液晶ディスプレイに表示すると同時に、振動によって使用者に着信を認知させる。また、リモートコントローラ1側にも着信応答機能を設定するキーを備え、制御信号を出力することにより、無線端末の応答機能の遠隔操作を可能とする。

図4



【特許請求の範囲】

【請求項1】無線通信機能を備えた情報携帯端末において、バイブレーションによって無音で着信を認識することのできる携帯性の良いリモートコントローラを備え、移動通信用の無線回線を通して移動無線端末が受信した着信信号及び、無線端末の液晶ディスプレイに表示された送信側端末や交換局からの非音声データを、通信回線用の電波とは異なる無線信号または赤外線信号を用いて無線端末から前記リモートコントローラへ出力し、前記リモートコントローラの前記液晶ディスプレイに前記無線端末と同様の受信データを表示させるとともに、前記リモートコントローラに内蔵されたバイブレーション機能で振動により着信を知らせることを特徴とする移動無線端末のリモートコントロールシステム。

【請求項2】移動無線端末からリモートコントローラへ着信信号及び受信した非音声データを送信するだけでなく、前記リモートコントローラに備えたキーを操作することにより、前記リモートコントローラ側からも、通信回線用の電波とは異なる無線信号または赤外線信号を用いて着信応答操作に関する制御信号を送出し、無線端末を遠隔操作することを特徴とする移動無線端末のリモートコントロールシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、無線端末での着信応答機能を遠隔操作することのできる移動無線端末システムに関する。

【0002】

【従来の技術】バイブレーションで着信を知らせる移動無線端末は既にあるが、これらは振動用のモータが無線端末本体に内蔵されているため、端末自体を直接身に付けることができ、かつ振動が明確に認識できる、ポケットベルや携帯電話などの比較的小型軽量の端末への適用に限られている。

【0003】また、移動通信用の電波を利用し、着信信号を移動無線端末本体と同時に受信してバイブレーションで着呼を知らせる呼出専用端末は既にあるが、これは固有の無線端末に一对一で対応しているわけではないため、同じ周波数帯域の電波を用いた移動無線端末を所有している人が周囲にいる場合は、着呼信号が混信する可能性がある。また、この呼出専用端末から制御信号を出力することは不可能なため、呼出専用端末から移動無線端末を遠隔操作することはできない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】会議中や電車の中など、呼出音を鳴らさずに着信を認知したい状況に備えて用いられている、従来のバイブレーションコール機能は、振動用のモータが移動無線端末本体に内蔵されているため、端末本体を直接身に付けておかないと効果が得られず、現状ではポケットベルや携帯電話など、比較的

小型軽量の端末にしか適用されていない。

【0005】バイブレーション機能を備えた呼出専用端末は、移動無線端末との間の制御信号が固有に対応しているわけではないので、着信信号が混信する可能性がある。また、呼出専用端末で着信を認識することはできても、移動無線端末の液晶ディスプレイに表示された非音声データを呼出専用端末側で確認したり、呼出専用端末側から移動無線端末を制御したりすることは不可能である。従って、呼出専用端末のバイブレーションで着信を認知した後、応答に関する操作を行いたい場合は、移動無線端末側に備えたキーを、直接操作しなければならない。

【0006】本発明の目的は、移動無線端末が受信した着呼信号及び非音声データを共有すると同時に、制御信号を出力して無線端末の着信応答機能を手元から遠隔操作することのできるバイブレーションコール機能を内蔵したりリモートコントローラを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的は、移動無線端末と接合、分離することのできるバイブレーションコール機能を内蔵した小型軽量で携帯性の良いリモートコントローラを設け、無線信号または赤外線信号により、無線端末とリモートコントローラとの間で制御信号を送受信し合うことのできるシステムを備えることで達成される。

【0008】電波を利用して制御信号を授受する場合、移動通信用の周波数帯とは異なる帯域の電波を用いることにより、一般の通信回線と混信することを防ぐことができる。また、移動無線端末及びリモートコントローラから出力される制御信号送出のための電波強度を10mW以下とし、送受信可能距離を3m以内に抑えることによって、電波法に抵触することを避けることができる。

【0009】移動無線端末とリモートコントローラ間の制御信号は、電波を利用する場合でも、赤外線を利用する場合でも、固体同士で一对一で対応させることにより、他の無線端末やリモートコントローラとの混信を防ぐことができる。

【0010】この制御信号により、移動無線端末からは着信信号及び液晶ディスプレイに表示された相手側端末や交換局からの非音声データをリモートコントローラへ送出し、リモートコントローラからは、着信応答操作（応答保留／不在案内／留守録機能など）を設定する信号を無線端末へ送出する。

【0011】

【作用】移動通信用の無線回線を通して移動無線端末が着呼信号を受信すると、着呼信号及び相手側端末や交換局から送信されて無線端末の液晶ディスプレイに表示された非音声データを、無線信号または赤外線信号を利用して、無線端末からリモートコントローラへ出力する。着呼信号及び非音声データを受信したりリモートコントロ

ーラは、振動することによってリモートコントローラを身に付けた使用者に無音で着信を知らせ、液晶ディスプレイに相手側端末の電話番号などの非音声データを表示する。使用者は、表示された非音声データを確認して応答方法を判断した後、リモートコントローラのキーを操作し、無線信号または赤外線信号によって、着信応答操作を設定する制御信号をリモートコントローラから無線端末へ送出する。その制御信号を受け、無線端末は移動通信用の無線回線を通して、相手側の通信端末へ着信応答信号を送出する。

【 0 0 1 2 】

【実施例】図 1 はバイブレーションコール機能を内蔵したリモートコントローラと、それに連動した移動無線端末を接合及び分離した説明図である。

【 0 0 1 3 】 1 はバイブレーション機能を内蔵したリモートコントローラ部分であり、これは服のポケットなどに収納して直接身に付けておくことができ、かつ携帯していても負担にならない小型軽量サイズとする。リモートコントローラの電源はボタン電池あるいは乾電池などで、数ヶ月はメンテナンスフリーで 사용할 ことができるようにする。

【 0 0 1 4 】 2 は移動無線端末本体部分であり、これは、携帯電話、携帯用 F A X、無線通信機能を搭載した携帯用パソコンや携帯用電子手帳など、移動無線端末全般が該当するものとする。

【 0 0 1 5 】 リモートコントローラ 1 と無線端末 2 は、任意に接合、分離が可能であり、振動による着呼認識だけでなく、呼出音鳴動による着呼認識ももちろん有効とする。リモートコントローラの電源をオンにした場合は、無線端末の呼出音は自動的にオフに設定されてリモートコントローラ側でのバイブレーションによる着呼が有効となり、リモートコントローラの電源をオフにした場合は、無線端末側での通常の呼出音鳴動が有効となる。移動無線端末の体積、重量が大きく、直接身に付けることができない場合は、無線端末をカバンの中などに収納しておき、リモートコントローラ部分だけを分離して身に付けておけば、無線端末から出力された制御信号をリモートコントローラ側で受信して、振動で着呼を認識することができる。

【 0 0 1 6 】 図 2、図 3 は、バイブレーションコール機能を内蔵したリモートコントローラの斜視図及びブロック図である。

【 0 0 1 7 】 リモートコントローラの側面には、液晶ディスプレイ 3 と、無線端末の着信に関する機能を遠隔設定する操作キー 4 を備えている。無線端末をカバンの中などに収納しておいた場合、リモートコントローラの振動によって着呼を認知しても、即座に無線端末を取り出して液晶ディスプレイに表示されたデータを確認し、無線端末に備えられたキー操作を行うのは難しいことも予測される。そこで無線端末の液晶ディスプレイに表示さ

れたデータを無線信号または赤外線信号によってリモートコントローラの液晶ディスプレイ 3 に送信し、使用者は直接身に付けたリモートコントローラを確認するだけで着信応答方法が判断できるようにする。

【 0 0 1 8 】 使用者はその場の状況に応じて、応答保留（通話状態になるまで少し待っていてほしい場合）、不在案内（通話ができない状態なので後でかけ直してほしい場合）、留守録設定（通話ができない状態なので用件を残しておいてほしい場合）などの応答に関する機能を選択し、リモートコントローラに備えたキー 4 によって遠隔設定操作を行うことができる。この着信応答機能は、移動無線端末内に備える場合と、交換局側で備える場合とがある。

【 0 0 1 9 】 図 4、図 5、図 6 は、それぞれ、移動通信用の無線回線を通して相手側端末から発信されたデータを移動無線端末が受信し、連動しているリモートコントローラとの間で制御信号を送受信する場合の説明図およびフローチャートである。

【 0 0 2 0 】 発信側の移動無線端末 5 または有線端末 6 から着呼要求があった場合、移動無線用の基地局 8、交換局 10 を経由し、移動通信用の無線回線 7 によって着呼要求信号を移動無線端末 2 で受信する。着呼を認知すると、移動無線端末 2 は、無線または赤外線 11 で、分離したリモートコントローラ 1 に制御信号を出力する。リモートコントローラ 1 は着呼を認知してバイブレーションで使用者に着信を知らせると共に、液晶ディスプレイ 3 に発信側端末 5、6 または交換局 10 から送信されてきた非音声データを表示する。使用者はそれを確認後、リモートコントローラ 1 に備えたキー 4 によって着信応答操作を設定し、無線または赤外線 11 によってその制御信号を無線端末 2 に出力して応答操作を機能させる。無線端末 2 で受信した着信応答操作の制御信号は、移動通信用の無線回線 7 により、移動無線用の基地局 8、交換局 10 を経由して、発信側端末 5 または 6 に送信される。

【 0 0 2 1 】

【発明の効果】本発明によれば、移動無線端末を直接身に付けるといふ負担を負うことなく、振動による着呼認知で周囲の人に迷惑をかけない無音着信が可能となる。また、リモートコントローラ側にも移動無線端末と同様の液晶ディスプレイ及び着信応答操作のためのキーを設けているので、無線端末本体をあわてて操作する必要がなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 バイブレーションコール機能を内蔵したリモートコントローラとそれに連動した移動無線端末を接合及び分離した説明図。

【図 2】 バイブレーションコール機能を内蔵したリモートコントローラの斜視図。

【図 3】 バイブレーションコール機能を内蔵したリモートコントローラとそれに連動した移動無線端末のブロッ

ク図。

【図4】移動通信用の無線回線を通して相手側端末から発信されたデータを、リモートコントローラに連動した移動無線端末が受信し、リモートコントローラとの間で制御信号を送受信する場合の説明図。

【図5】移動通信用の無線回線を通して相手側端末から発信されたデータを、リモートコントローラに連動した移動無線端末が受信し、リモートコントローラとの間で制御信号を送受信する場合のフローチャート。

【図6】移動通信用の無線回線を通して相手側端末から発信されたデータを、リモートコントローラに連動した移動無線端末が受信し、リモートコントローラとの間で

制御信号を送受信する場合のフローチャート。

【符号の説明】

- 1…リモートコントローラ、
- 2…移動無線端末、
- 5…発信側移動無線端末、
- 6…発信側有線端末、
- 7…移動通信用無線回線、
- 8…移動通信用基地局、
- 9…移動通信用有線回線、
- 10…移動通信用交換局、
- 11…無線信号もしくは赤外線信号。

【図1】

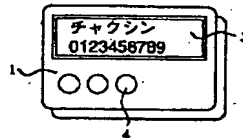
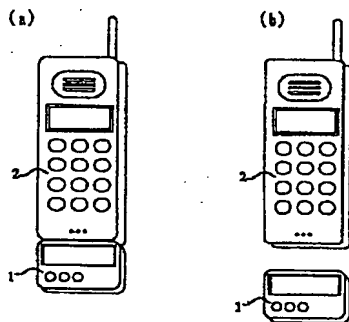
【図2】

【図3】

図 1

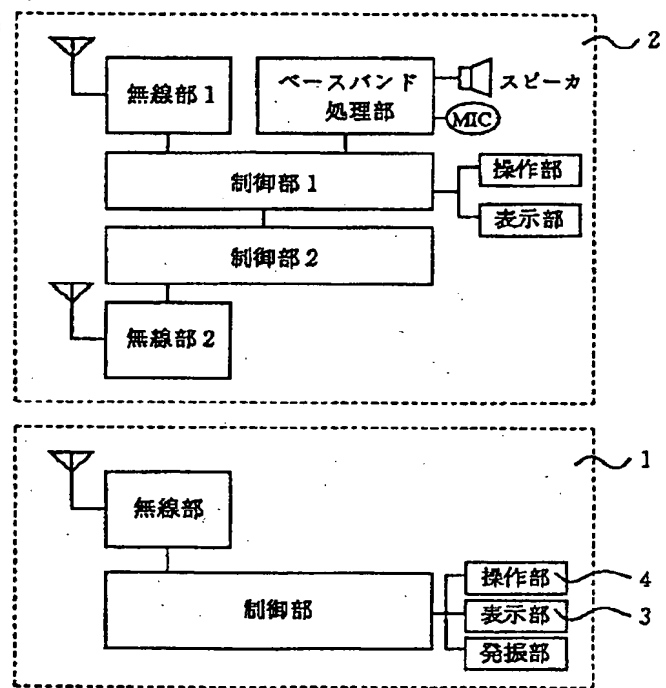
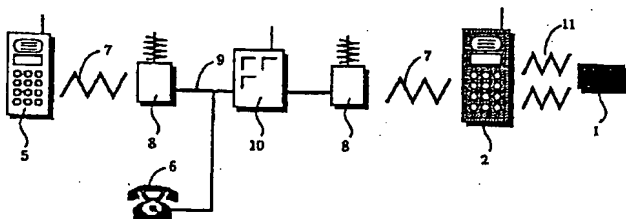
図 2

図 3

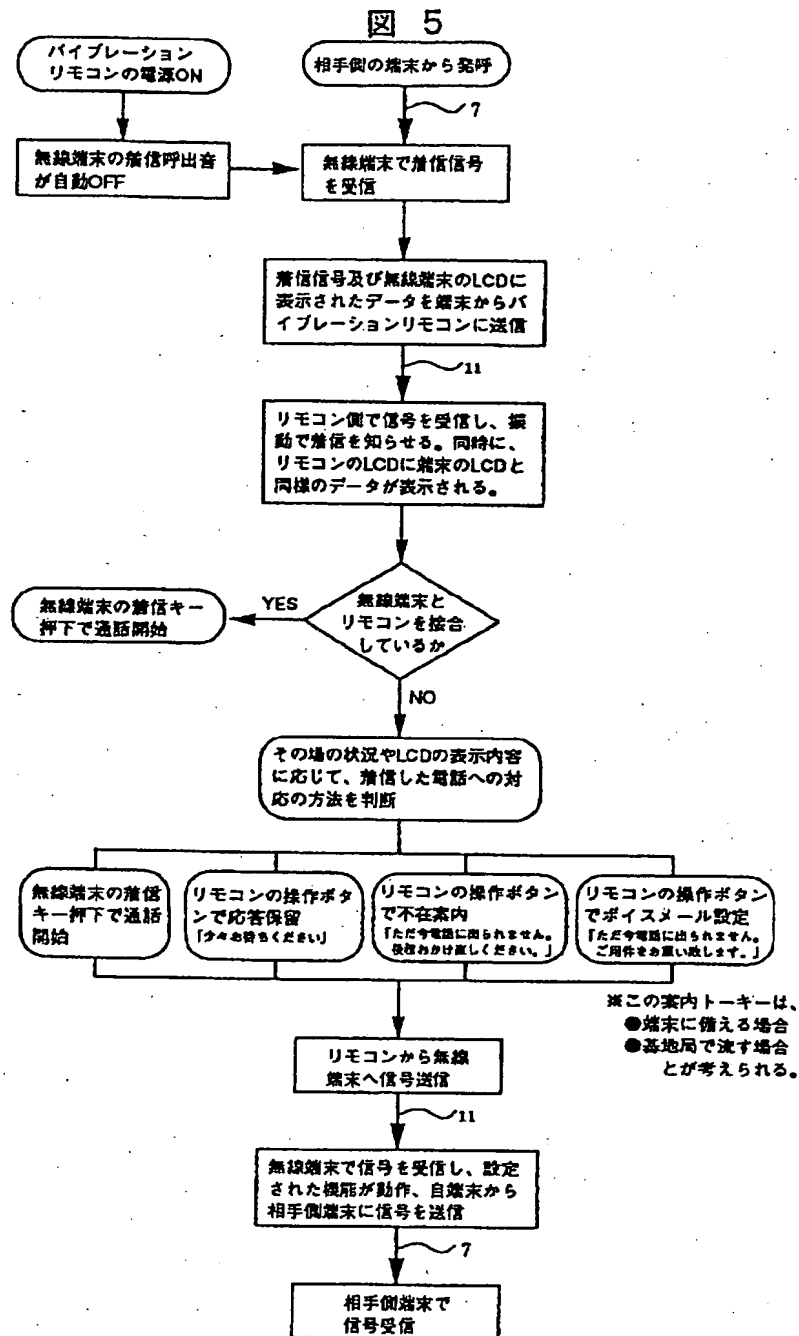


【図4】

図 4

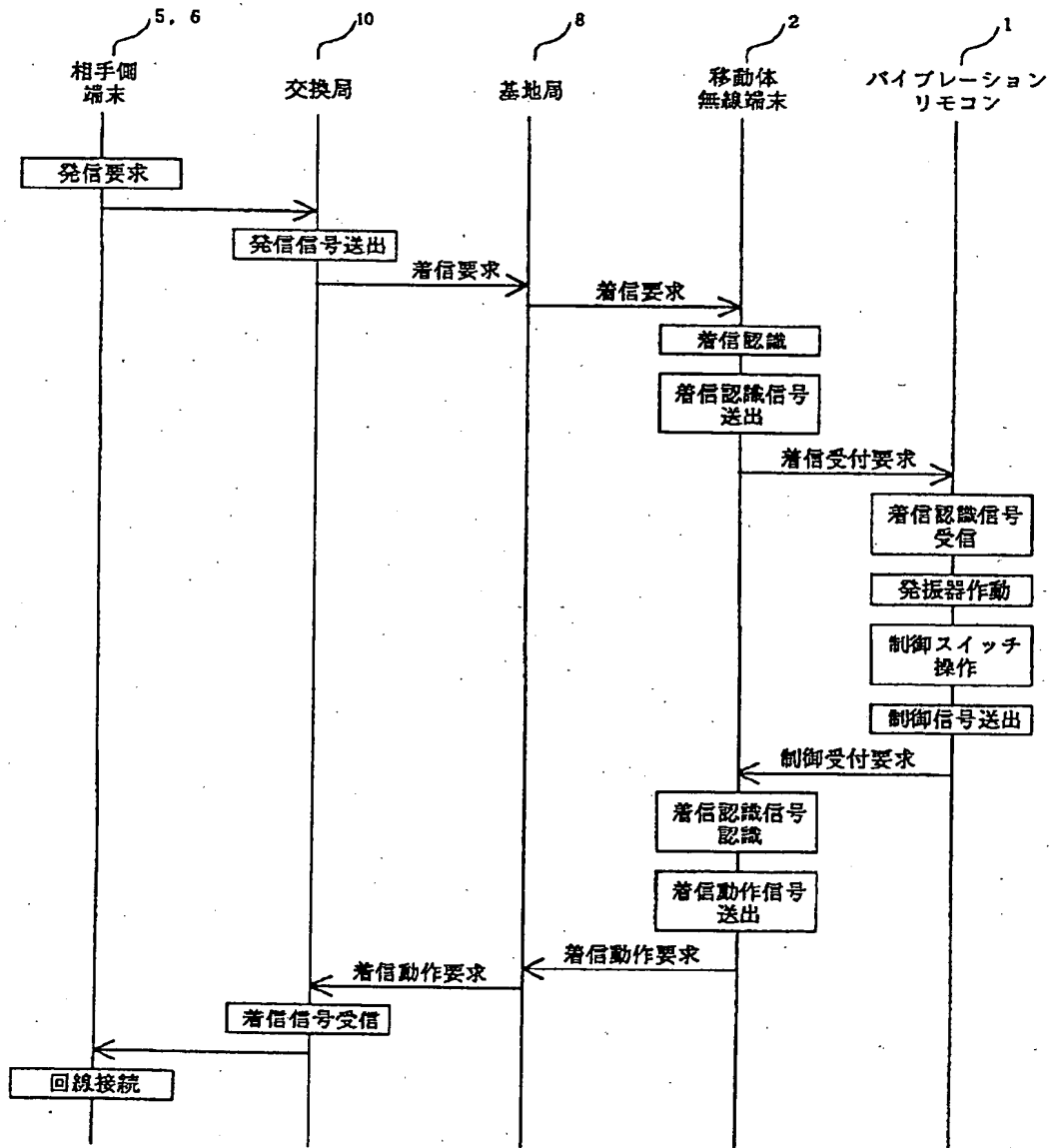


【図5】



【図6】

図 6



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁶

H 0 4 Q 9/00

識別記号

3 7 1

庁内整理番号

F I

H 0 4 B 7/26

技術表示箇所

1 0 9 L

(72) 発明者 川岸 登志雄

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地株式
会社日立製作所無線事業推進本部内